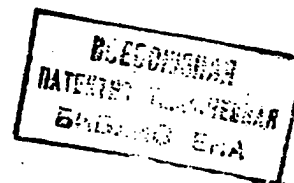




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4485250/28-14

(22) 11.07.88

(46) 30.04.90. Бюл. № 16

(71) Сибирский физико-технический институт при Томском Государственном университете им. В. В. Куйбышева и Томский медицинский институт

(72) Г. Ц. Дамбаев, В. А. Кирш,

Л. А. Монасевич и В. Э. Гюнтер

(53) 615.475(088.8)

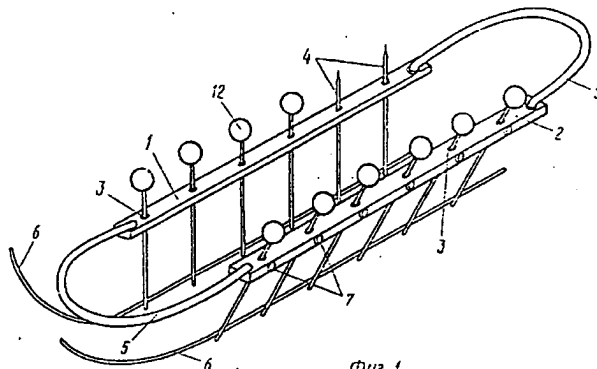
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1456109, кл. А 61 В 17/08, 1986.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВЕДЕНИЯ
КРАЕВ РАНЫ

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии. Целью изобретения является повышение надежности фиксации и уменьшение травматичности. Устройство содержит две бранши 1, 2 с отверстиями 3 для игл, иглы 4 с остриями на рабочих концах, механизм 5 сведения в виде скоб из никелида титана, при этом иглы выполнены с отверстиями на нерабочих концах и, расположены в отверстиях 3 бранш 1, 2 остриями, ориентированными перпендикулярно неконтактной поверхности бранш, причем в их отверстиях расположены спицы 6, длина которых превышает длину бранш 1, 2 не менее, чем на две длины

иглы 4, причем каждая игла 4 установлена с возможностью фиксации в отверстиях 3 бранш 1, 2 винтовым зажимом 7. Кроме того, устройство выполнено с направляющей планкой с отверстиями, расположенными с шагом, равным шагу отверстий 3 для игл 4 в форме продольного паза с отношением его ширины к диаметру иглы 4 в пределах 4—8, причем продольные пазы бранш 1, 2 содержат поперечные рейки с прямоугольными зубьями, установленными с возможностью продольного перемещения вдоль паза, с высотой зубьев в пределах 0,4—0,48 диаметра иглы 4, шагом зубьев в пределах 0,8—0,92 диаметра иглы, шириной рейки в пределах 2—5 диаметров иглы 4, а на торцах бранш 1, 2 выполнены винтовые зажимы для реек. Устройство работает следующим образом. Край брюшины оттесняют вовнутрь. Через все слои планку проводят иглы 4. Проводят спицу 6 через кожу до брюшины. Иглы 4 нанизывают на спицу 6. На иглы надевают бранши 1, 2. Фиксируют иглы 4 зажимом 7. Механизм сведения устанавливают в охлажденном состоянии в отверстия бранш 1, 2. После заживления раны устройство удаляют.



Фиг. 1

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии.

Цель изобретения — повышение надежности фиксации и уменьшение травматичности.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 — устройство с направляющей планкой; на фиг. 3 — одна из бранш с поперечными рейками; на фиг. 4 — поперечная рейка.

Устройство содержит две бранши 1 и 2 с отверстиями 3 для игл, иглы 4 с остриями на рабочих концах, механизм 5 сведения в виде скоб из никелида титана, при этом иглы 4 выполнены с отверстиями на нерабочих концах и, расположенные в отверстиях 3 бранш 1 и 2 остриями, ориентированными перпендикулярно неконтактной поверхности бранш, причем в их отверстиях расположены спицы 6, длина которых превышает длину бранш 1 и 2 не менее, чем на две длины иглы 4, причем каждая игла 4 установлена с возможностью фиксации в отверстиях 3 бранш 1 и 2 винтовым зажимом 7.

Кроме того, устройство выполнено с направляющей планкой 8 с отверстиями, расположенными с шагом, равным шагу отверстий в браншах 1 и 2.

Отверстия 3 для игл 4 могут быть выполнены в форме продольного паза с отношением его ширины к диаметру иглы 4 в пределах 4—8, причем продольные пазы бранш 1 и 2 содержат поперечные рейки 9 с прямоугольными зубьями 10, установленными с возможностью продольного перемещения вдоль паза, с высотой зубьев 10 в пределах 0,4—0,48 диаметра иглы 4, шагом зубьев 10 в пределах 0,8—0,92 диаметра иглы 4, шириной рейки 9 в пределах 2—5 диаметров иглы 4, а на торцах бранш 1 и 2 выполнены винтовые зажимы 11 для реек 9.

Устройство работает следующим образом.

Край брюшины оттягивают вовнутрь, отступив от края раны с обеих сторон на 1 см. Из полости живота через все слои (за исключением брюшины) и направляющую планку 8 проводят иглы 4.

Из нижнего угла раны через кожу до брюшины проводят спицу 6. Иглы 4 нанизывают на спицу 6. Спицу 6 выводят на поверхность кожи противоположного угла раны.

На иглы 4, острыми концами выступающими над кожей, надевают бранши 1 и 2. Фиксируют иглы 4 винтовыми зажимами 7. На острие иглы для исключения случайного ранения надевают полистироловые шапки 12.

Для сближения краев раны концы скоб механизма 5 сведения устанавливают в охлажденном состоянии в отверстия 13 бранш 1 и 2. По мере согревания скобы сближаются, герметично закрывая края раны.

На следующие сутки скобы охлаждают и удаляют из отверстий 13 бранш 1 и 2. Полость промывают, содержимое аспирируют, повторно накладывают охлажденные скобы.

После заживления раны устройство удаляют в следующей последовательности: снимают механизм 5 сведения с бранш 1 и 2, затем вытягивают спицы 6 из отверстий игл 4. После этого снимают устройство с передней брюшной стенки. Отверстия в передней брюшной стенке, где находились иглы 5, обрабатывают, надевают повязку.

С целью повышения удобства пользования устройство дополнительно снабжено направляющей планкой 8 с отверстиями, расположенными с шагом, равным шагу отверстий 3 в браншах 1 и 2, что повышает точность установки игл 4 путем прокалывания стенки брюшины со стороны внутренней поверхности сквозь отверстия планки; отверстия 3 для игл 4 в браншах 1 и 2 выполнены в виде продольных пазов, что позволяет снизить требования к точности установки игл 4 по длине раны; отверстия в виде пазов каждой из бранш 1 и 2 заполнены одинаковыми поперечными рейками 9 с прямоугольными зубьями 10 и конусной поверхностью 14 со стороны контактной поверхности бранш 1 и 2, что обеспечивает фиксацию игл 4 и направление острия иглы 4 при накалывании в промежуток между рейками 9, при этом концы реек 9 выполнены с возможностью продольного перемещения в дополнительных глухих продольных пазах, выполненных на боковых поверхностях отверстий 3.

Формула изобретения

1. Устройство для сведения краев раны, содержащее две бранши с отверстиями для игл, иглы с остриями на рабочих концах, механизм сведения в виде скоб из никелида титана, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности фиксации и уменьшения травматичности, иглы выполнены с отверстиями на нерабочих концах и расположены в отверстиях бранш остриями, ориентированными перпендикулярно неконтактной поверхности бранш, причем в их отверстиях расположены спицы, длина которых превышает длину бранш не менее, чем на две длины иглы, причем каждая игла установлена с возможностью фиксации в отверстиях бранш винтовым зажимом.

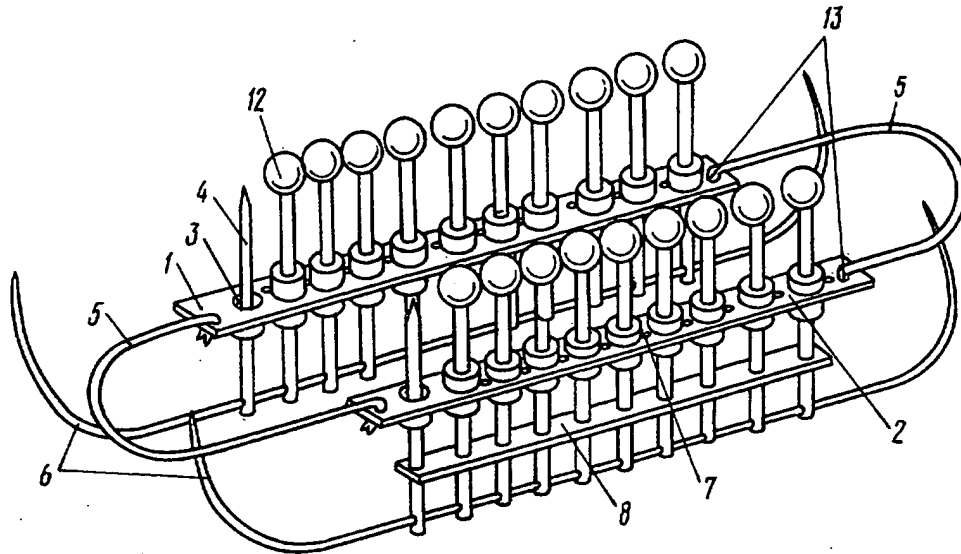
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что оно выполнено с направляющей планкой с отверстиями, расположенными с шагом, равным шагу отверстий в браншах.

3. Устройство по пп. 1—2, отличающееся тем, что отверстия для игл выполнены в форме продольного паза с отно-

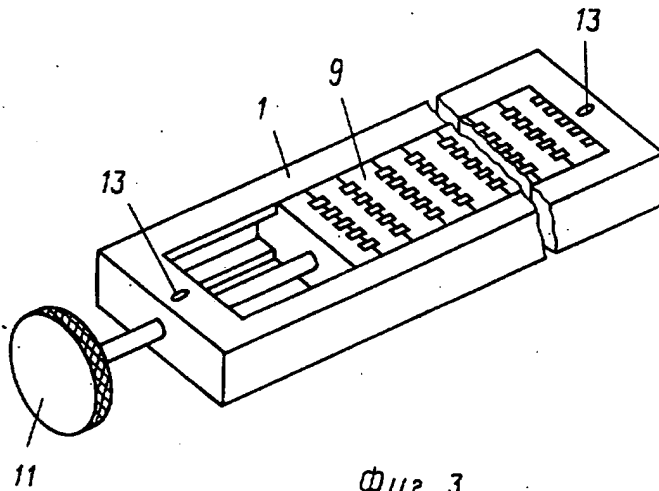
шением его ширины к диаметру иглы в пределах 4—3.

4. Устройство по пп. 1—3, отличающееся тем, что продольные пазы бранш содержат поперечные рейки с прямоуголь-

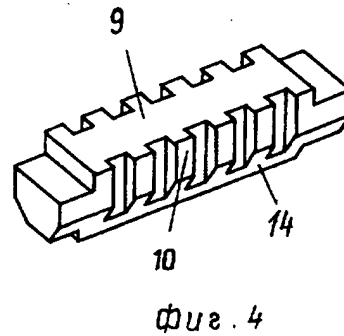
ностью продольного перемещения вдоль паза, с высотой зубьев в пределах 0,4—0,48 диаметра иглы, шагом зубьев в пределах 0,8—0,92 диаметра иглы, шириной рейки в пределах 2—5 диаметров иглы, а на торце бранши выполнен винтовой зажим для реек.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4